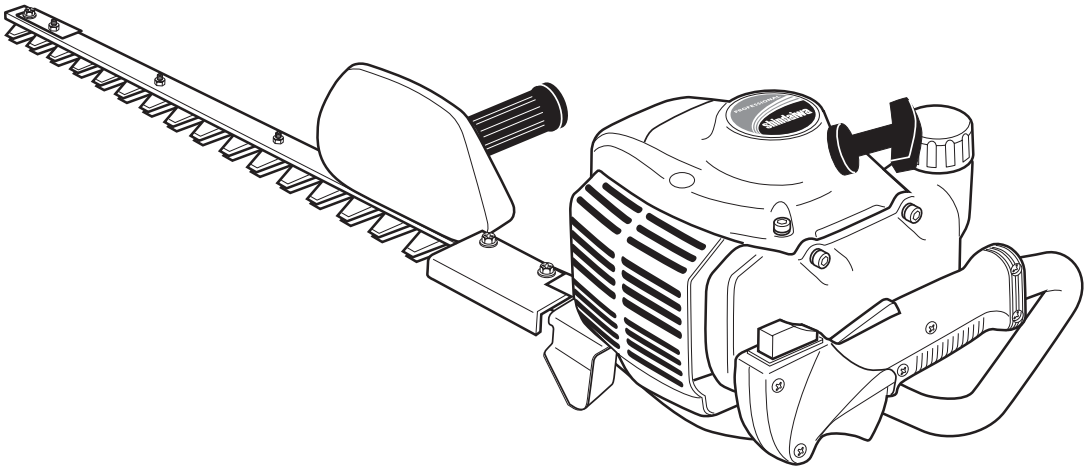



SHINDAIWA OWNER’S/  
OPERATOR'S MANUAL


HT231 HEDGE TRIMMER



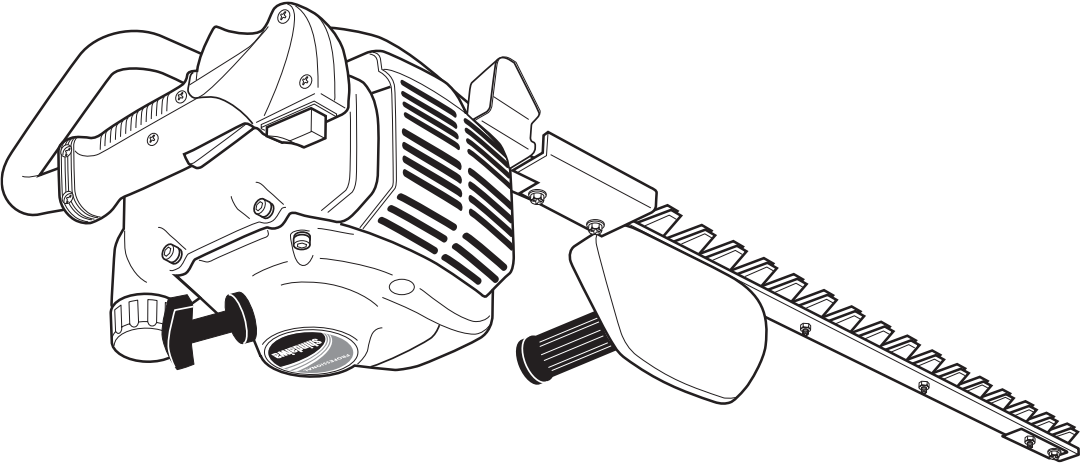
**WARNING!**

Minimize the risk of injury to yourself and others! Read this manual and familiarize yourself with the contents. Always wear eye and hearing protection when operating this unit.



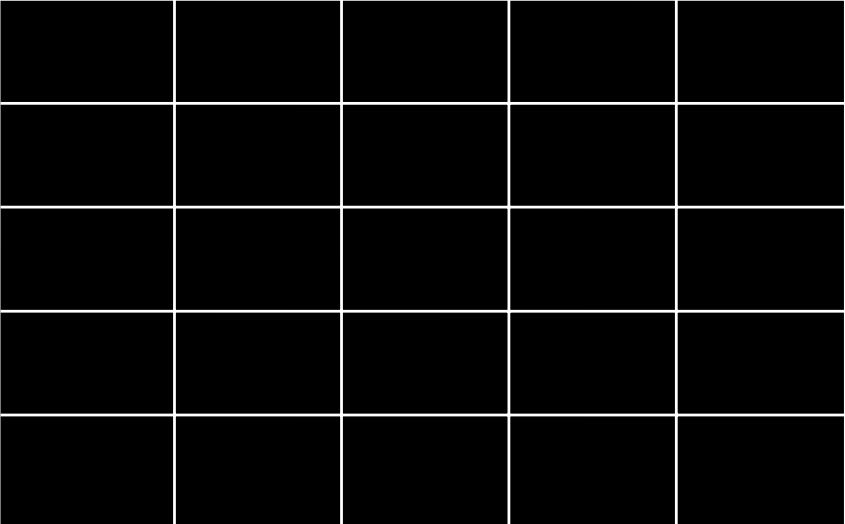
**¡ADVERTENCIA!**

Minimize el riesgo de accidentes contra usted u otras personas. Lea este manual y familiarícese con sus contenidos. Siempre utilice protección para los ojos y oídos cuando la máquina sea usada.



CORTADORA DE SETOS HT231

SHINDAIWA MANUAL DEL  
PROPIETARIO/OPERADOR



Introduction


The Shindaiwa HT231 hedge trimmer has been designed and built to deliver superior performance and reliability without compromise to quality, comfort, or durability.

Shindaiwa high performance engines represent the leading edge of 2-cycle engine technology, delivering exceptionally high power at remarkable low displacement and weight. As an owner/ operator, you'll soon discover for yourself why Shindaiwa is simply in a class by itself!

IMPORTANT!

The information contained in this manual describes units available at the time of publication.

While every attempt has been made to give you the very latest information about your Shindaiwa product, there may be some differences between your HT231 hedge trimmer and what is described here. Shindaiwa Inc. reserves the right to make changes to products without prior notification, and without obligation to make alterations to units previously manufactured.


**WARNING!**

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

Contents

	PAGE
Introduction .....	2
Attention Statements .....	2
General Safety Instructions .....	3
Safety Labels .....	4
Unit Description .....	5
Specifications .....	5
Mixing Fuel .....	6
Filling the Fuel Tank .....	6
Starting the Engine .....	7
Idle Speed Adjustment .....	8
Stopping the Engine .....	8
Maintenance and Adjustments .....	9
Storage .....	11
Troubleshooting Guide .....	12
Emission System Warranty .....	15

Attention Statements

**WARNING!**

A statement preceded by the triangular Attention Symbol and the word "WARNING" contains information that should be acted upon to prevent serious bodily injury.

**CAUTION!**

A statement preceded by the word "CAUTION" contains information that should be acted upon to avoid damaging your unit.

**IMPORTANT!**

A statement preceded by the word IMPORTANT is one that possesses special significance.



**Read and follow this operators manual. Failure to do so could result in serious injury.**



**Wear eye and hearing protection at all times during the operation of this unit.**



**The blades are SHARP! Handle with care.**



**Keep hands clear of the cutter blades when starting the engine.**



**WARNING! Surface can be hot. Always wear gloves when handling this unit.**


IMPORTANT!

The operational procedures described in this manual are intended to help you get the most from your unit, and to protect you and others from harm. These procedures are guidelines for safe operation under most conditions, and are not intended to replace any safety rules and/or laws that may be in force in your area.


If you have questions regarding your HT231 hedge trimmer, or if you do not understand something in this manual, your Shindaiwa dealer will be glad to assist you. You may also contact Shindaiwa, Inc., at the address printed on the back of this manual.

La intención de los procedimientos operacionales descritos en este manual es ayudarle a obtener el más alto rendimiento posible de su máquina y proteger a usted y otras personas de sufrir lesiones graves. Estos procedimientos seguros bajo la mayoría de condiciones y no tienen el propósito de substituir las normas vigentes en su área.


Si usted tiene alguna pregunta en relación a su cortadora de setos HT231 o no entiende algo en este manual, su distribuidor Shindaiwa estará muy contento en atenderlo. También puede ponerse en contacto con Shindaiwa Inc. en la dirección impresa al inverso de este manual.




**Lea y siga las recomendaciones en este manual. De no hacerlo lo podría sufrir lesiones graves.**




**Use protección para los ojos y protección para los oídos en todo momento que esta operando esta maquina.**



**Manipule con mucho cuidado. las cuchillas estan bien afiladas.**




**Mantenga ambas manos distancias de las cuchillas al encender y operar esta maquina.**



**ADVERTENCIA! La superficie puede estar caliente. Siempre use guantes cuando toque esta máquina.**

Advertencias de seguridad

**!ADVERTENCIA!**

Una declaración precedida por el símbolo triangular de advertencia y la palabra !ADVERTENCIA! contiene información o procedimientos que se deben cumplir para prevenir lesiones graves.

**!PRECAUCIÓN!**

Una declaración precedida por la palabra !PRECAUCIÓN! contiene información o procedimientos que se deben cumplir para evitar dañar la máquina.

**!IMPORTANTE!**


Una declaración precedida por la palabra !IMPORTANTE! denota información esencial o especial.

La cortadora de setos Shindaiwa serie HT231 ha sido diseñada y construida para suministrar rendimiento superior y seguridad sin comprometer calidad, comodidad o durabilidad.

Los motores de alto rendimiento Shindaiwa representan la tecnología líder en motores de 2-tiempos, de cilindrada y peso notablemente bajos que desarrollan suma potencia. Como dueño/operario, usted muy pronto descubrirá por que Shindaiwa, simplemente, es la única en su clase.

!La información contenida en este manual describe las máquinas disponibles en el momento de publicación!

Aunque todo esfuerzo se a hecho para proveerle la más reciente información sobre su producto Shindaiwa, podría haber algunas diferencias entre su cortadora de setos HT231 y las descritas en este manual. Shindaiwa Inc. se reserva el derecho de hacer cambios a sus productos sin notificación previa y sin obligación alguna de hacer alteraciones a máquinas previamente fabricadas.

**!ADVERTENCIA!**

Las emisiones liberadas por este producto contienen sustancias químicas que en el estado de California son consideradas como causantes de cáncer, defectos congénitos u otros efectos nocivos a la reproducción humana.

Contenido

Introducción .....	2
Advertencias de seguridad .....	2
Instrucciones Generales de Seguridad ...	3
Etiquetas de seguridad .....	4
Descripción del producto .....	5
Especificaciones .....	5
Combustible .....	6
Llenado del tanque .....	6
Instrucciones de arranque .....	7
Ajuste de marcha mínima .....	8
Parada del motor .....	8
Mantenimientos y ajustes .....	9
Almacenamiento .....	11
Guía diagnóstico .....	12
Declaración de la garantía del sistema de control de emisiones .....	15

Trabaje con cuidado

Cortadoras de setos operan en altas velocidades y pueden causar daños o lesiones serias si son malusadas o abusadas. Nunca permita que una persona sin entrenamiento o instrucción opere esta unidad!

**ADVERTENCIA!** Nunca instale accesorios de corte no autorizados.

Mantengase Alerta

Debe de estar física y mentalmente en optimas condiciones para operar esta máquina con seguridad.

**ADVERTENCIA!** No opere esta herramienta si esta cansado, enfermo o ha consumido bebidas que contienen alcohol, drogas o medicamentos.

**ADVERTENCIA!** Disminuya El Riesgo de Incendios. Nunca fume ni encienda fuegos cerca del motor.

**SIEMPRE** pare el motor y permita que se enfríe antes de volver a llenar el tanque. Evite sobre llenar el tanque y limpie cualquier derrame de combustible. **SIEMPRE** : Inspeccione la máquina por pérdidas de combustible, antes de cada uso. Durante cada llenado, verifique posibles pérdidas alrededor de la tapa o tanque de combustible. Si existen pérdidas de combustible evidentes, pare inmediatamente de utilizar la máquina. Pérdidas de combustible deben de ser reparadas antes de cada uso. **SIEMPRE** aleje la máquina del área de combustible o de otros materiales inflamables antes de arrancar el motor. Nunca coloque materiales inflamables cerca del silenciador de la máquina. Nunca opere el motor sin la malla del guardachispas en su lugar.

Trabaje con cuidado

Cortadoras de setos operan en altas velocidades y pueden causar daños o lesiones serias si son malusadas o abusadas. Nunca permita que una persona sin entrenamiento o instrucción opere esta unidad!

**ADVERTENCIA!** Nunca instale accesorios de corte no autorizados.

Mantengase Alerta

Debe de estar física y mentalmente en optimas condiciones para operar esta máquina con seguridad.

**ADVERTENCIA!** No opere esta herramienta si esta cansado, enfermo o ha consumido bebidas que contienen alcohol, drogas o medicamentos.

**ADVERTENCIA!** Disminuya El Riesgo de Incendios. Nunca fume ni encienda fuegos cerca del motor.

**SIEMPRE** pare el motor y permita que se enfríe antes de volver a llenar el tanque. Evite sobre llenar el tanque y limpie cualquier derrame de combustible. **SIEMPRE** : Inspeccione la máquina por pérdidas de combustible, antes de cada uso. Durante cada llenado, verifique posibles pérdidas alrededor de la tapa o tanque de combustible. Si existen pérdidas de combustible evidentes, pare inmediatamente de utilizar la máquina. Pérdidas de combustible deben de ser reparadas antes de cada uso. **SIEMPRE** aleje la máquina del área de combustible o de otros materiales inflamables antes de arrancar el motor. Nunca coloque materiales inflamables cerca del silenciador de la máquina. Nunca opere el motor sin la malla del guardachispas en su lugar.

General Safety Instructions

Work Safely

Shindaiwa hedge trimmers operate at very high speeds and can do serious damage or injury if they are misused or abused. *Never allow a person without training or instruction to operate your unit!*

**WARNING!**

Never make unauthorized attachment installations.

Stay Alert

You must be physically and mentally fit to operate this unit safely.

**WARNING!**

Never operate power equipment of any kind if you are tired or if you are under the influence of alcohol, drugs, medication or any other substance that could affect your ability or judgement.

**WARNING!**

Minimize the Risk of Fire

**NEVER** smoke or light fires near the engine.

**ALWAYS** stop the engine and allow it to cool before refueling. Avoid overfilling and wipe off any fuel that may have spilled.

**ALWAYS** move the unit to a place well away from a fuel storage area or other readily flammable materials before starting the engine.

**NEVER** place flammable material close to the engine muffler.

**NEVER** run the engine without the spark arrester screen in place.

WORK SAFELY!

**Always** wear close-fitting clothing. Gloves offer added protection and are strongly recommended. Do not wear clothing or jewelry that could get caught in machinery.

**Never** allow children to use the unit. Avoid operating near bystanders.

**Always** wear eye, ear, and hand protection while operating this unit!

**Always** operate with both hands firmly gripping the unit.

**Never** operate this unit if the safety guard has been removed or damaged!

**Never** operate this unit at full throttle no-load rpm!

**Avoid** using or storing this unit in a wet environment. Water on the cutters may enter the gear-case and damage your unit.

**Always** stop the engine and install the blade cover before moving to another work site, and maintain a firm footing while operating or carrying the trimmer.

**Never** cut metal objects or wire with the blade.

**Use** extreme caution when operating near fences or electric wiring.

**Always** keep proper footing and do not overreach. Maintain your balance at all times during operation.

**Avoid** cutting large or extremely "woody" branches. Doing so can shorten cutter life, and may also damage the gearcase.

Figure 1

**WARNING!**

Use Good Judgment

**NEVER** run the engine when transporting the unit.

**NEVER** run the engine indoors! Make sure there is always good ventilation. Fumes from engine exhaust can cause serious injury or death.

**ALWAYS** clear your work area of trash or hidden debris that could be thrown back at you or toward a bystander.

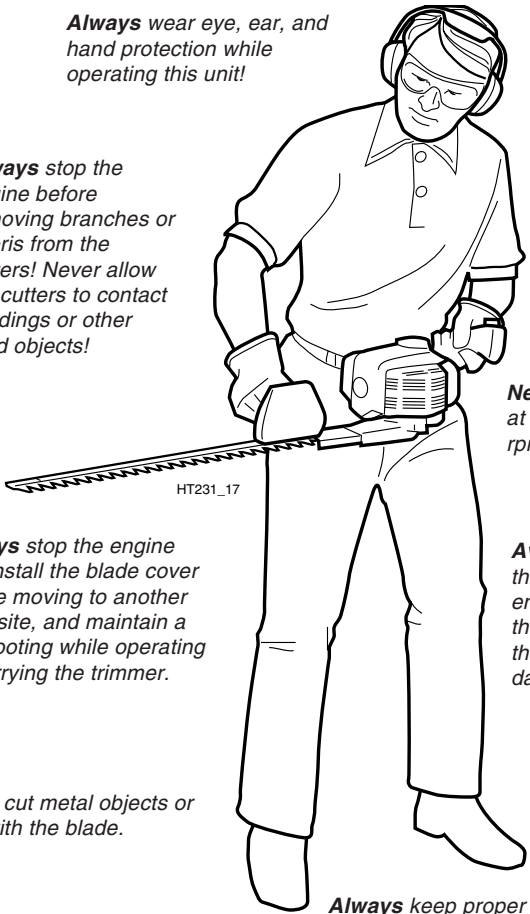
**ALWAYS** use the proper cutting tool for the job.

**ALWAYS** stop the unit immediately if it suddenly begins to vibrate or shake. Inspect for broken, missing or improperly installed parts or attachments.

**ALWAYS** hold the unit firmly with both hands when cutting or trimming, and maintain control at all times.

**ALWAYS** keep the handles clean.

**ALWAYS** disconnect the spark plug wire before performing any maintenance work.



**ADVERTENCIA!** Use Buen Juicio!

**Siempre** use protección para los ojos tal como lentes de seguridad para protegerse de objetos lanzados. Use ropa de su talla para proteger su piernas y brazos. Los guantes siempre proveen protección adicional y son altamente recomendados. No use ropa holgada o joyas que puedan atascarse en la máquina o en la vegetación. Amárrrese el cablello largo de tal forma que esté sobre el nivel de los hombros. **NUNCA** opere el motor cuando transporte la unidad. **SIEMPRE** mantenga los mangos limpios.

**ADVERTENCIA!** Use Buen Juicio!

**Siempre** use protección para los ojos tal como lentes de seguridad para protegerse de objetos lanzados. Use ropa de su talla para proteger su piernas y brazos. Los guantes siempre proveen protección adicional y son altamente recomendados. No use ropa holgada o joyas que puedan atascarse en la máquina o en la vegetación. Amárrrese el cablello largo de tal forma que esté sobre el nivel de los hombros. **NUNCA** opere el motor cuando transporte la unidad. **SIEMPRE** mantenga los mangos limpios.

**Nunca** permita que niños usen esta máquina. Evite usarla cerca de transeúntes.

**Nunca** opere esta máquina a velocidad máxima sin carga.

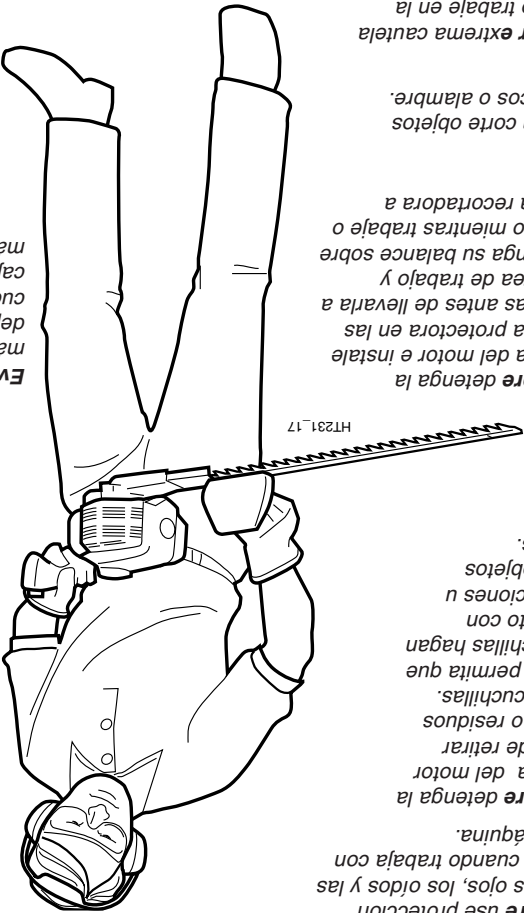
**Nunca** opere esta máquina si el protector para la mano está quebrado.

**Siempre** sujete la máquina firmemente con ambas manos.

**Evite** usar o guardar esta máquina en sitios húmedos. El depósito de agua en las cuchillas podrá penetrar en la caja de engranaje y dañar su máquina.

**Siempre** manténgase parado sobre tierra firme y no sobre extienda el cuerpo. Mantenga su equilibrio en todo momento que esté operando la máquina.

**Evite** cortar ramas grandes o demasiado "feñasas". De lo contrario, podrá acortar la vida útil de las cuchillas y/o dañar la caja de engranajes.



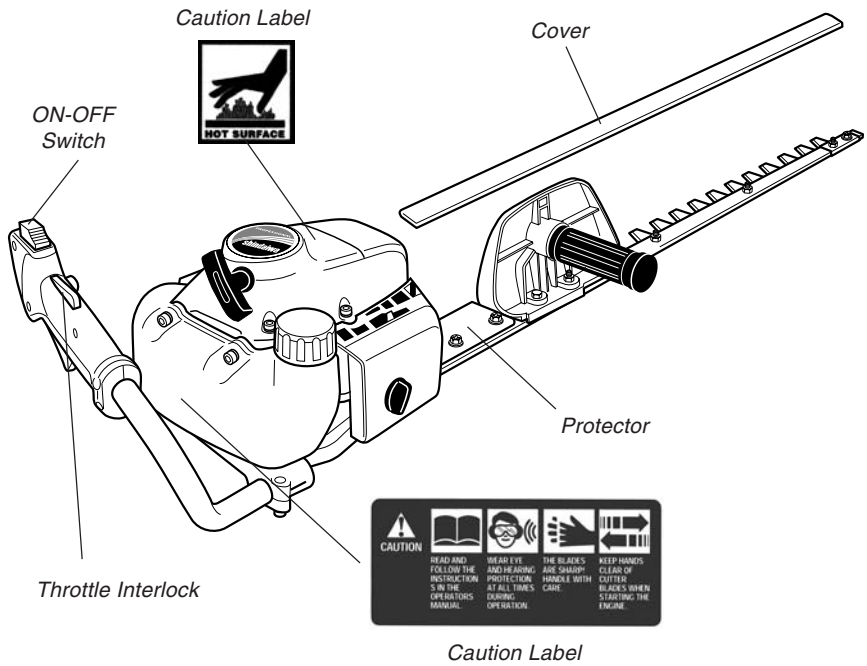
**Use** siempre ropa ceñida al cuerpo. Use guantes para los ojos, los oídos y las manos cuando trabaje con esta máquina.

**Siempre** detenga la marcha del motor antes de retirar ramas o residuos de las cuchillas. Nunca permita que las cuchillas hagan contacto con edificaciones u otros objetos sólidos.

**Nunca** corte objetos metálicos o alambre. **Ejercer** extrema cautela cuando trabaje en la proximidad de cercas o alambrados eléctricos.

Figura 1





**IMPORTANT!**  
Caution, Danger, Warning, and Operation Information Labels:  
Make sure all information labels are undamaged and readable. Immediately replace damaged or missing information labels. New labels are available from your local authorized Shindaiwa dealer.

Figure 2

**¡IMPORTANTE!**  
Etiquetas de Cuidado, Peligro, Advertencia e Información de Funcionamiento:  
Asegúrese de que todas las etiquetas de información no estén dañadas y que sean legibles. Reemplace inmediatamente cualquier etiqueta de información que falte o que esté dañada. Puede obtener etiquetas nuevas de su agente local autorizado Shindaiwa.

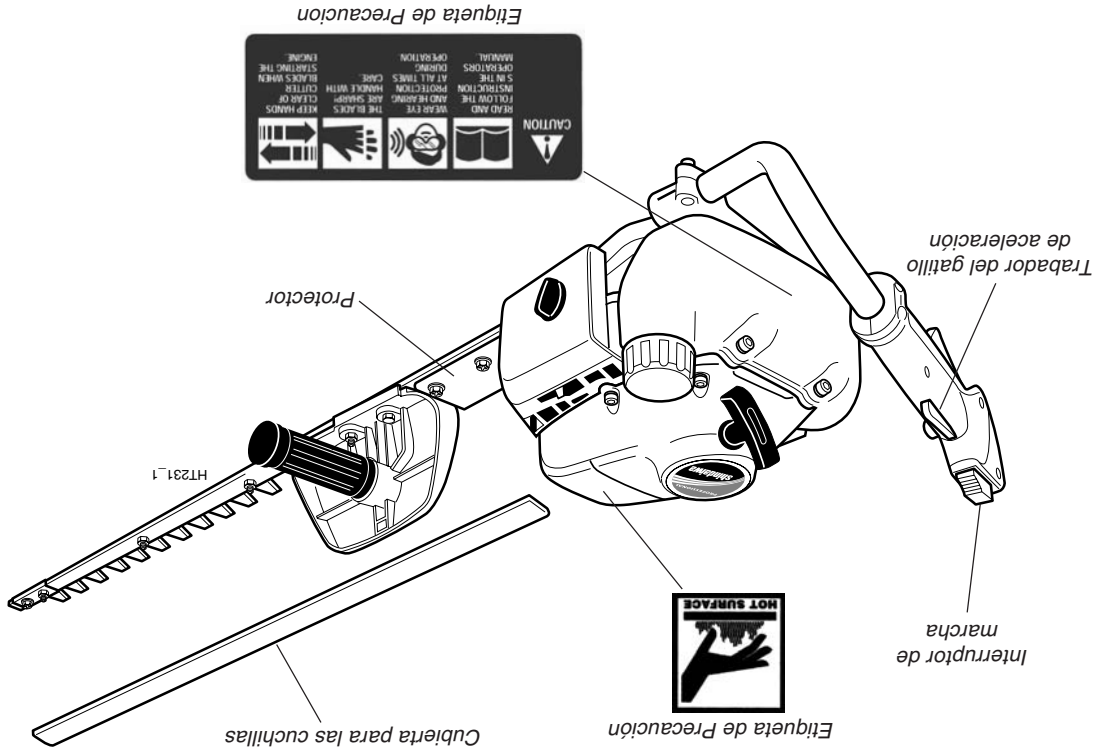


Figura 2



**!PRECAUCIÓN!**

Algunos tipos de gasolina contienen alcohol como oxigenante. Combustible oxigenante podría llegar a causar temperaturas elevadas durante la operación de la máquina. Bajo ciertas condiciones, combustible con base de gasolina podría también reducir las cualidades de la lubricación de algunos aceites mezclas para motores de 2-tiempos. Nunca utilice ningún tipo de gasolina con más de 10% de alcohol por volumen ! Aceites genéricos no deberían ser utilizados para alto rendimiento en motores de 2-tiempos, y nunca deben ser utilizados en motores Shindaiwa.

**!IMPORTANTE!**

Mezcle el combustible necesario para uso inmediato. Si tiene que almacenar combustible por más de 30 días agréguele aceite con aditivo estabilizador como por ejemplo StaBil™.

**Shindaiwa ONE** es un aceite registrado JASO FC L-EGD para mayor rendimiento. Shindaiwa one es recomendado para ser utilizado en forma conjunta con las máquinas de bajas emisiones. Shindaiwa también incluye un estabilizador de combustible.

**!PRECAUCIÓN!**

Este motor está certificado para funcionar únicamente con una mezcla de combustible compuesta de gasolina sin plomo y aceite de mezclar para motores de 2 tiempos ISO-L-EGD o JASO FC a proporción de 50:1.

■ Utilice gasolina sin plomo nueva y limpia. La gasolina debe tener un grado de Octano de 87 o más alto. ■ Mezcle combustible con aceite mezcla para motor de 2 tiempos enriado por air que cumplan o excedan ISO-L-EGD y/o JASO JC a proporción de 50:1.

**Ejemplos de cantidades de mezcla 50 :1**

■ 1 galón de gasolina a 2.6 onzas de aceite mezcla

■ 5 litros de gasolina a 100ml. de aceite mezcla

Llenado del tanque de combustible

**!ADVERTENCIA!**

■ Siempre permita la cortadora DH231 enfriar antes de volver a llenar el tanque! ■ Limpie todo los derrames de combustible. Aleje la cortadora a por lo menos 3 metros (10 pies) del lugar donde lleno el tanque y bústible antes de arrancar el motor! ■ Nunca fume ni encienda fuegos cerca de la DH231 o del depósito de almacenar combustible! ■ Nunca coloque material inflamable cerca del silenciador! ■ Nunca opere la DH231 si el silenciador y el guardachispas no están instalados o si no estan funcionando adecuadamente!

1. Ponga la cortadora de setos DH231 en el suelo o sobre una superficie plana.
2. Limpie el polvo y los desechos de cortes de la superficie de la tapa de llenado de combustible.
3. Remueva lentamente la tapa de llenado y llene el tanque con combustible nuevo y limpio. !NO SE EXCEDA AL LLENAR!
4. Reinstate la tapa de llenado y aprétela firmemente.

Filling the Fuel Tank

**! WARNING!**

**Minimize the risk of fire!**

- Always allow the trimmer to cool before refueling!
- Wipe all spilled fuel and move the trimmer at least 10 feet (3 meters) from the fueling point before restarting!
- Never smoke or light any fires near the trimmer or fuel!
- Never place any flammable material near the engine muffler!
- Never operate the engine without the muffler and spark arrester in place and properly functioning!

1. Place the trimmer on a flat, level surface.
2. Clear any dirt or other debris from around the fuel filler cap.
3. Remove the fuel cap, and fill the fuel tank with clean, fresh fuel mixture.
4. Install and firmly tighten the fuel cap.

IMPORTANT!

Mix only enough fuel for your immediate needs! If fuel must be stored longer than 30 days and **Shindaiwa ONE** oil with fuel stabilizer is not used, it should first be treated with a fuel stabilizer such as StaBil™.

**Shindaiwa ONE** Oil is a registered JASO FC classified oil and also meets or exceeds ISO-L-EGD performance requirements. Shindaiwa One is recommended for use in all Shindaiwa low emissions engines. Shindaiwa one also includes a fuel stabilizer.

Mixing Fuel

CAUTION!

Some types of gasoline contain alcohol as an oxygenate. Oxygenated gasoline may cause increased operating temperatures. Under certain conditions, alcohol-based gasoline may also reduce the lubricating qualities of some 2-cycle mixing oils. Never use any type of gasoline containing more than 10% alcohol by volume! Generic oils and some outboard oils may not be intended for use in high-performance 2-cycle type engines, and should never be used in your Shindaiwa engine.

CAUTION!

This engine is certified to operate on a 50:1 mixture consisting of unleaded gasoline and ISO-L-EGD or JASO FC class 2-cycle mixing oil only. Use of non-approved mixing oils in catalyst equipped units can lead to excessive carbon deposits.

- Use only fresh, clean unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher.
- Mix all fuel with a 2-cycle air-cooled mixing oil that meets or exceeds ISO-L-EGD and/or JASO FC classified oils at 50:1 gasoline/oil ratio.

Examples of 50:1 mixing quantities

- 1 gallon of gasoline to 2.6 oz. mixing oil
- 5 litres of gasoline to 100 ml. mixing oil



Cuando el motor enciende o intenta encender.

1. Mueva la palanca del estrangulador hacia atrás para abrir el estrangulador.
2. Después que el motor arranque accione el acelerador varias veces para eliminar el exceso de combustible de la cámara de combustión.
3. Si el motor se para, repita los procedimientos aplicables para el arranque de un motor frío o un motor caliente.

¡ADVERTENCIA!

Las cuchillas se mueven al acelerar el motor. Mantenga las manos y el cuerpo distanciados de las cuchillas.

Operación

- Al instante que el operario oprime el gatillo de aceleración, la marcha del motor se acelera. La aceleración de la marcha del motor causa que el embrague acople con la caja de engranajes, la cual acciona el movimiento de las cuchillas.
- La desaceleración de la marcha del motor es inmediata al instante que el operario libera el gatillo de aceleración. La marcha del motor vuelve a caer en marcha mínima y causa que el embrague se desacople de la caja de engranajes, la cual detiene el movimiento de las cuchillas.
- Los cortes se deben de llevar a cabo con movimientos de lado a lado (cortes laterales) o de arriba abajo (cortes verticales) variando la marcha del motor de acuerdo a la clase de seto que corta.
- Siempre se debe de evitar cortar setos que tienen más de 1,3cm (1/2 pulg.) de diámetro.

Si el motor no enciende—

- Repita las instrucciones aplicables para el arranque de un motor frío o caliente.
- Consulte las instrucciones "Arranque de un motor ahogado."

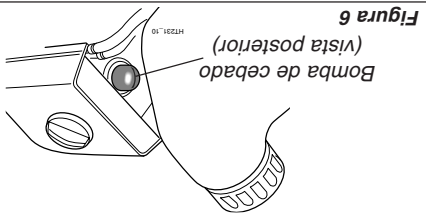


Figura 6

3. Oprima la bomba de cebado varias veces hasta que sienta resistencia y vea combustible fluir por la bomba. Consulte Figura 6.

¡IMPORTANTE!

La bomba de cebado solamente empuja combustible a trav z del carburador. Presionando repetidamente la bomba de cebado no ahogará el motor con combustible.

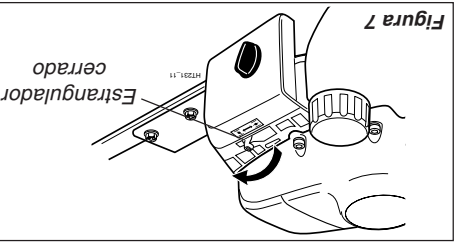


Figura 7

4. (Motor frío) Mueva la leva del estrangulador hacia adelante ("closed") para cebar el motor. Consulte Figura 7.

Arranque del motor

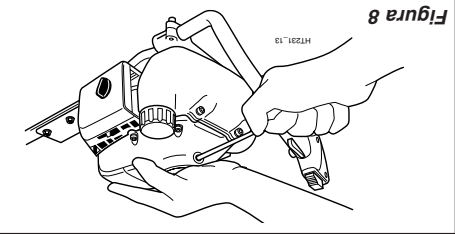


Figura 8

5. Ponga la máquina en el suelo. Sujete el motor por la cubierta con la mano izquierda y con la mano derecha, empuñe el mango del arranador. Consulte Figura 8.
6. Jale el mango del arranador lentamente hacia afuera hasta que sienta el mecanismo de arranque engranar.
7. Jale el mango del arranador rápidamente hacia afuera para arrancar el motor.

¡PRECAUCIÓN!

- El arranador le durara más si se opera de acuerdo a las siguientes recomendaciones.
- Siempre engrane el arranador al comenzar el arranque del motor.
- Nunca extienda la cuerda del arranador hasta el tope.
- Permita que la cuerda vuelva enrollar en el arranador.

Instrucciones de Arranque

¡IMPORTANTE!

El sistema de encendido lo controla un interruptor deslizando de dos contactos. El rotulo STOP aparece grabado en el tope del botón del interruptor.

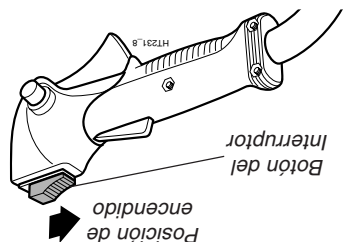


Figura 4

1. Deslice el botón del interruptor hacia la posición I (encendido). Consulte Figura 4.

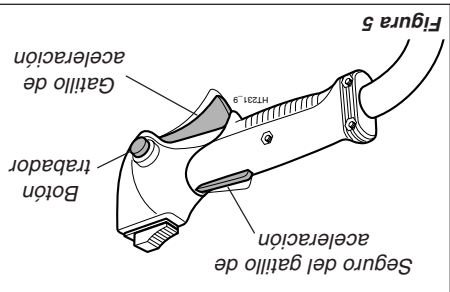


Figura 5

2. Trabe el gatillo de aceleración en la posición de marcha acelerada según las siguientes instrucciones.
  - a. Oprima el gatillo de aceleración y el seguro del gatillo de aceleración a la misma vez.
  - b. Oprima el botón trabador y lentamente suelte el gatillo y el seguro del gatillo de aceleración a la misma vez.

¡ADVERTENCIA!

- Mantenga las manos y el cuerpo alejados de las cuchillas en todo momento! Las cuchillas se moveran al arrancar el motor.
- Ponga la cortadora de setos sobre el suelo durante todas las operaciones de arranque.
- Cerciórese de estar en posición firme sobre el suelo y sujete la máquina firmemente.
- Mantenga a todos los niños, transeúntes y animales domésticos alejados de la cortadora de setos durante todas las fases de operación.

Starting Procedure

IMPORTANT!

Engine ignition is controlled by a two-position on-off switch mounted on the throttle body. This switch is typically labeled "I" for ON and "O" for OFF.

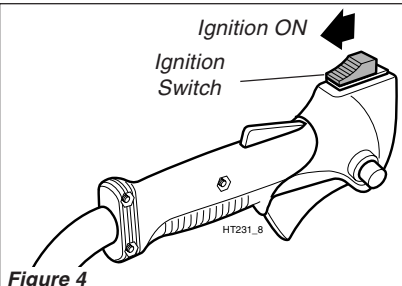


Figure 4

1. Move the ignition stop switch to the right (towards the grip) to the "I" or ON position. See Figure 4.

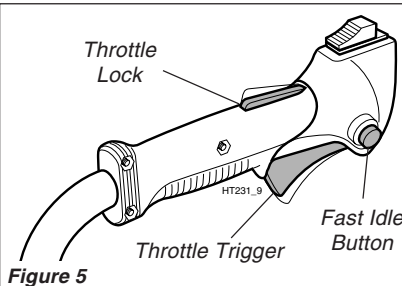


Figure 5

2. Set the throttle trigger to the "fast idle" position by performing the following:
  - a. Depress and hold the throttle lock, and then squeeze the throttle trigger.
  - b. Depress and hold the "fast idle" button.
  - c. While depressing the fast idle button, release the throttle lock and throttle trigger.

WARNING!

KEEP CLEAR OF THE CUTTING ATTACHMENT DURING STARTING OPERATIONS! THE CUTTERS MAY MOVE WHEN THE ENGINE IS STARTED!

- Place the trimmer on the ground during all starting operations.
- Make sure you have a secure footing, and keep a firm grip on the unit as well.
- Keep all bystanders and pets well clear of the trimmer during starting operations.

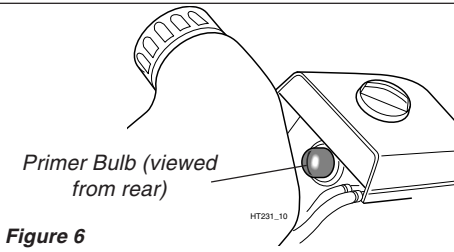


Figure 6

3. Prime the carburetor by repeatedly depressing the carburetor primer bulb until clear fuel can be seen flowing through the transparent primer bulb.

IMPORTANT!

The primer system only pushes fuel through the carburetor. Repeatedly pressing the primer bulb will not flood the engine with fuel.

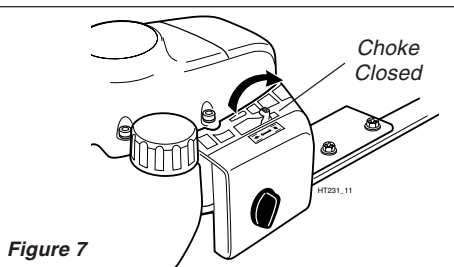


Figure 7

4. (Cold engine only) Choke the engine by moving the choke lever *forward* to the "closed" position. See Figure 7.

Cranking the Engine

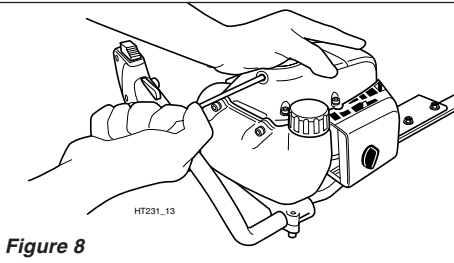


Figure 8

1. Place the unit on the ground. Grip the engine cover with your left hand and the starter handle with your right hand (shown).
2. Pull the starter handle slowly toward you until you feel the starter mechanism engage.
3. Start the trimmer by pulling the starting handle rapidly outward.

CAUTION!

The recoil starter can be easily damaged by abuse!

- Always engage the starter before attempting to crank the engine.
- Never pull the starter cord to its full length.
- Always rewind the starter cord

When the engine starts or fires—

1. Open the choke by moving the choke lever *backward* (toward the fuel tank).
2. If the engine does not continue to run, repeat the appropriate cranking procedures for a cold or warm engine.
3. When the engine starts, clear excess fuel from the combustion chamber by accelerating the engine several times with the throttle lever.
4. Operating the throttle will automatically disengage the fast idle setting.

WARNING!

The cutting attachment will move when the engine accelerates!

Operation

- Squeezing the throttle increases engine speed, causing the clutch to engage and operate the cutters.
- Releasing the throttle decreases engine speed, causing the cutters to slow, and then stop altogether as the clutch disengages.
- Use a sweeping motion when cutting, and vary throttle settings often.
- Avoid cutting material larger than 1/2 inch in diameter.

If the engine does not start—

- Repeat the appropriate starting procedure for a cold or warm engine.
- If the engine still fails to start, use the procedures for "Starting a flooded engine," on the next page.

**!ADVERTENCIA!**  
!Riesgo de quemadura por el motor caliente. Permita que el motor enfríe antes de retirar la cubierta del cilindro.

1. Deslice el botón del interruptor de marcha hacia la posición "O" (parada).

2. Afloje el tornillo captivo de la cubierta del cilindro y retire la cubierta.

3. Desconecte el cable de la bujía, y luego use la llave de bujías para aflojar y retirar la bujía.

4. Si la bujía esta atorada o impregnada con combustible, límpiela o reemplácela según sea necesario.

Consulte la página 21 para las especificaciones de la bujía y el proceso de calibración.

5. Una vez retirada la bujía, arranque el motor varias veces para eliminar el exceso de combustible en la cámara de combustión.

6. Reinstele la bujía y aprétela firmemente con la llave de bujías. Si tiene una llave de torsión disponible, ajuste la bujía a 148-165 pulgadas-libras (170-190 kg-cm).

7. Reinstele la cubierta del cilindro.

8. Repita el procedimiento de arranque para un motor caliente.

9. Si aún el motor falla en encender o arrancar, consulte el guía diagnóstico al final de este manual.

Las cuchillas NUNCA deben moverse cuando el motor esta operando en marcha mínima. Si la marcha mínima no se puede ajustar de acuerdo a las instrucciones provistas, consulte con su distribuidor Shindaiwa o centro de reparación autorizado.

4. Los tornillos de ajustar la mezcla del carburador tienen calibración de fábrica y no se pueden ajustar.

3. Si tiene disponible un medidor de revoluciones para motores de dos tiempos (tacómetro), ajuste la velocidad de marcha mínima a 3000 ± 250 rpm (min<sup>-1</sup>).

2. Si las cuchillas se mueven con el motor operando en marcha mínima, gire el tornillo de ajuste de marcha mínima en sentido contrario a la manecillas del reloj hasta que las cuchillas de detengan.

1. Arranque el motor y permita que opere por dos o tres minutos para que alcance la temperatura normal de operación.

**!ADVERTENCIA!**  
Las cuchillas NUNCA deben moverse cuando el motor esta operando en marcha mínima. Si la marcha mínima no se puede ajustar de acuerdo a las instrucciones provistas, consulte con su distribuidor Shindaiwa o centro de reparación autorizado.

4. Reinstele la bujía y aprétela firmemente con la llave de bujías. Si tiene una llave de torsión disponible, ajuste la bujía a 148-165 pulgadas-libras (170-190 kg-cm).

7. Reinstele la cubierta del cilindro.

8. Repita el procedimiento de arranque para un motor caliente.

9. Si aún el motor falla en encender o arrancar, consulte el guía diagnóstico al final de este manual.

La velocidad del motor debe de volver a marcha mínima en todo momento que el gatillo de aceleración se libera. La marcha mínima es regulable y se ajusta, de acuerdo a las especificaciones del motor, para que el motor permita que el embrague centrífugo se desacople de los engranajes.

1. Permita que el opere en marcha mínima por dos o tres minutos para que la temperatura del motor se estabilice.

2. Mueva el botón del interruptor a la posición O (apagado).

Consulte Figura 11.

## Ajuste de la marcha mínima

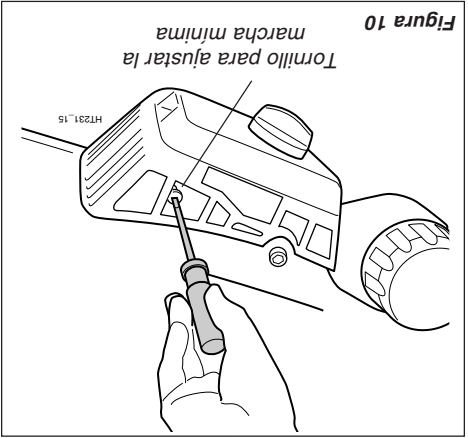


Figura 10  
Tornillo para ajustar la marcha mínima

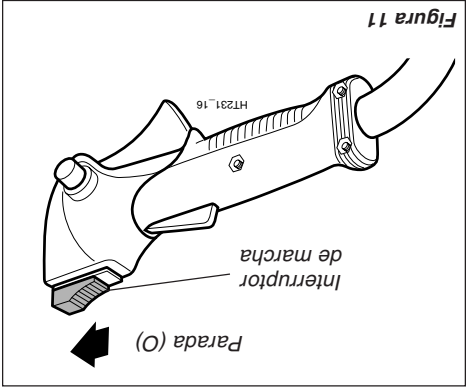


Figura 11  
Interruptor de marcha

1. Permita que el opere en marcha mínima por dos o tres minutos para que la temperatura del motor se estabilice.

2. Mueva el botón del interruptor a la posición O (apagado).

Consulte Figura 11.

La velocidad del motor debe de volver a marcha mínima en todo momento que el gatillo de aceleración se libera. La marcha mínima es regulable y se ajusta, de acuerdo a las especificaciones del motor, para que el motor permita que el embrague centrífugo se desacople de los engranajes.

1. Arranque el motor y permita que opere por dos o tres minutos para que alcance la temperatura normal de operación.

2. Si las cuchillas se mueven con el motor operando en marcha mínima, gire el tornillo de ajuste de marcha mínima en sentido contrario a la manecillas del reloj hasta que las cuchillas de detengan.

3. Si tiene disponible un medidor de revoluciones para motores de dos tiempos (tacómetro), ajuste la velocidad de marcha mínima a 3000 ± 250 rpm (min<sup>-1</sup>).

4. Los tornillos de ajustar la mezcla del carburador tienen calibración de fábrica y no se pueden ajustar.

## Parada normal del motor

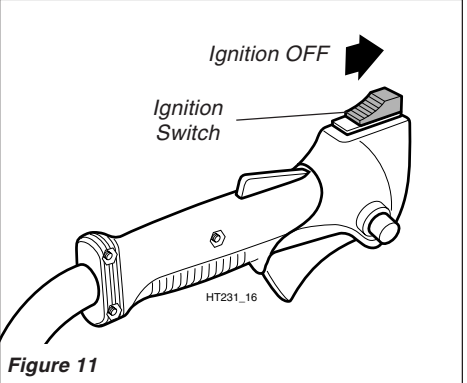


Figure 11

1. Cool the engine by allowing it to idle for 2–3 minutes.
2. Move the ignition switch to the “O” or STOP position. See Figure 11.

## Stopping the Engine

### Idle Speed Adjustment

1. Start the engine, and then allow it to idle 2–3 minutes until warm.
2. If the cutters move when the engine is at idle, reduce idle speed by turning the idle adjustment screw counter-clockwise.
3. If a tachometer is available, the engine idle speed should be final-adjusted to 3,000 ± 250 rpm (min<sup>-1</sup>).
4. Carburetor fuel mixture adjustments are preset at the factory and cannot be adjusted or serviced in the field.

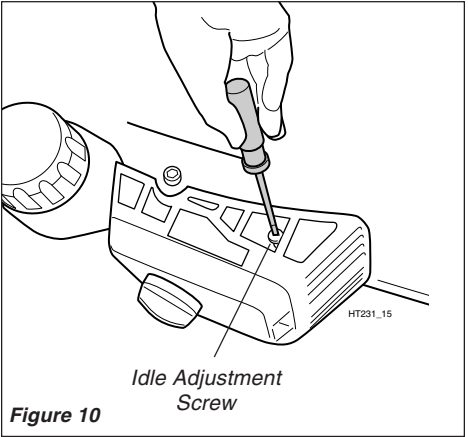


Figure 10

## Adjusting Engine Idle

The engine **must** return to idle speed whenever the throttle lever is released. Idle speed is adjustable, and **must** be set low enough to permit the engine clutch to disengage the cutters.

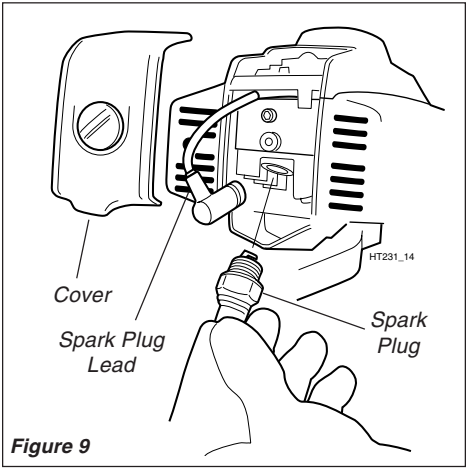


Figure 9

5. Replace the cylinder cover.
6. Repeat the starting procedures for a warm engine.
7. If the engine still fails to start or fire, refer to the troubleshooting chart at the end of this manual.

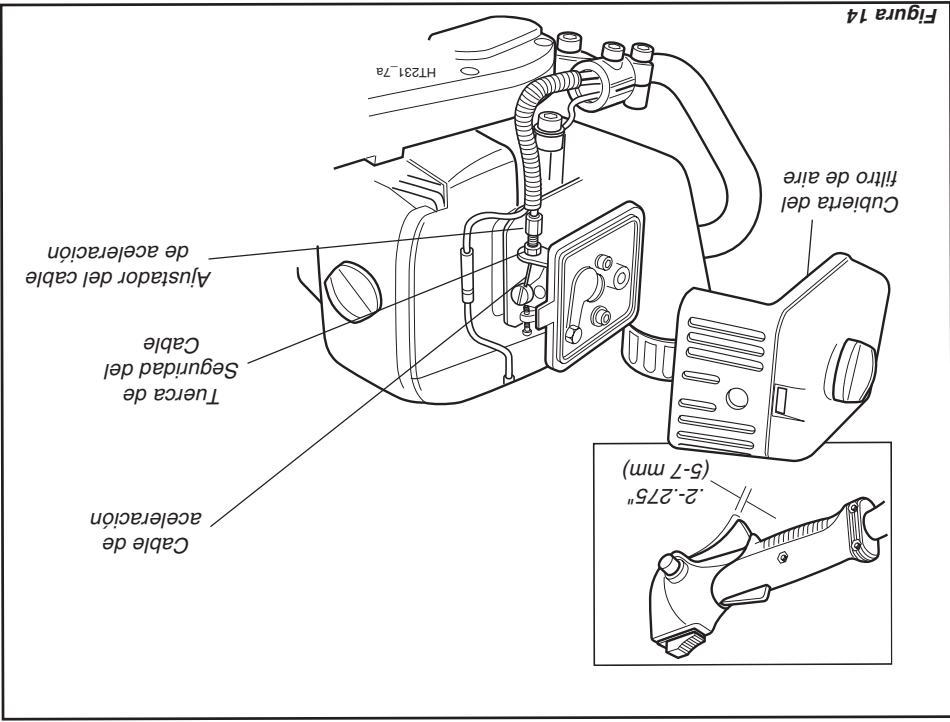
**CAUTION!**  
Incorrect spark plug installation can damage the engine!

1. Disconnect the spark plug lead, and then use the spark plug wrench to loosen and remove the spark plug.
2. If the spark plug is fouled or is soaked with fuel, clean or replace the plug as necessary. For spark plug specifications and gapping procedure, see page 10.
3. With the spark plug removed, crank the engine several times to clear excess fuel from the combustion chamber.
4. Replace the spark plug and tighten it firmly with the spark plug wrench. If a torque wrench is available, torque the spark plug to 148-165 inch-pounds (170-190 kg cm).

## Starting a Flooded Engine

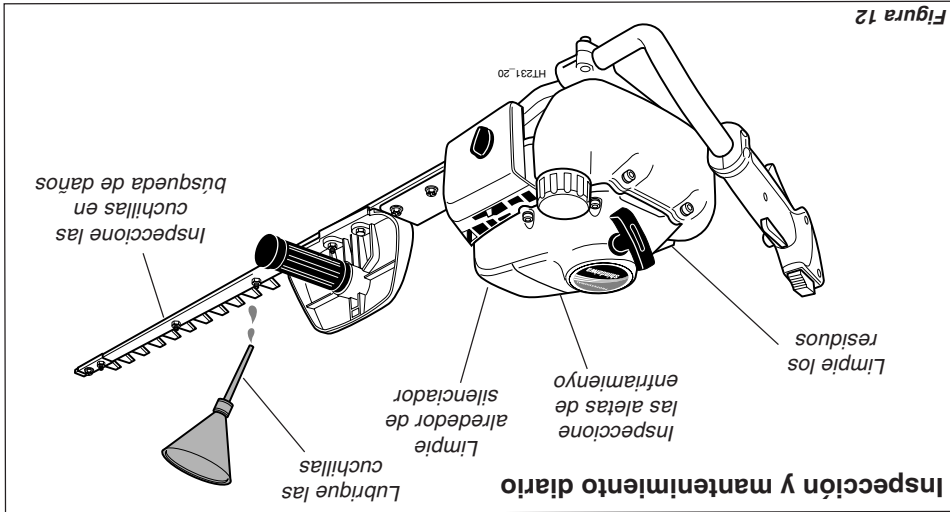
**!WARNING!**  
Burn danger from hot engine! Allow engine to cool before removing cylinder cover.





### Holgura del gatillo de aceleración

1. Limpie todos los residuos de corte y sucio de la cortadora de setos.
- Limpie los residuos de corte acumulados alrededor del tanque de combustible y el silenciador.
- Inspeccione las aletas de enfriamiento del motor y límpielas si es necesario.
- Limpie la superficie interior de la cubierta del motor y el área alrededor de la bujía.
- Inspeccione el elemento del filtro de aire y límpielo según sea necesario.
2. Inspeccione en búsqueda de componentes flojos, dañados o faltantes, y lleve a cabo reparaciones necesarias.
3. Lubrique las cuchillas con aceite de maquinaria de grado fino antes de usar y cada vez que llena el tanque de combustible.
4. Revise las cuchillas en búsqueda de daños o ajuste inadecuado. Ajuste o cambie según sea necesario.



**Mantenimiento y ajustes ¡IMPORTANTE!**

CUALQUIER ESTABLECIMIENTO O TÉCNICO CAPACITADO PODRÁ LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO, REEMPLAZO O REPARACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS Y SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES; NO OBSTANTE LO ANTERIOR, LAS REPARACIONES CUBIERTAS POR LA GARANTÍA LAS DEBERÁ LLEVAR A CABO UN DISTRIBUIDOR O CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO POR SHINDAIWA KOGYO, CO., LTD. EL USO DE REACCIONES QUE NO SEAN EQUIVALENTES EN DESEMPEÑO Y DURABILIDAD A LAS REACCIONES AUTORIZADAS PODRÍA AFECTAR LA EFICACIA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES. ASIMISMO, PODRÍA AFECTAR LA RESPUESTA DADA A CUALQUIER SOLICITUD DE COBERTURA DE GARANTÍA.

**¡ADVERTENCIA!**

Un arranque accidental puede causar lesiones graves. Antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento a este equipo, detenga la marcha del motor y desconecte la bujía.

**¡ADVERTENCIA!**

Para reducir el riesgo de incendios, mantenga las superficies del motor y el silenciador libres de residuos, hojas o exceso de grasa.

## Maintenance and Adjustments

### IMPORTANT!

Maintenance, replacement or repair of emission control devices and systems may be performed by any repair establishment or individual; however, warranty repairs must be performed by a dealer or service center authorized by Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. The use of parts that are not equivalent in performance and durability to authorized parts may impair the effectiveness of the emission control system and may have a bearing on the outcome of a warranty claim.



### WARNING!

Accidental start-ups can cause severe injury! Before performing any maintenance on this equipment, stop the engine and disconnect the spark plug!

1. Remove all grass clippings and dirt from the hedge trimmer.
  - Remove any compacted debris from around the fuel tank and/or muffler.
  - Inspect the engine cooling fins for clogging, and clean as necessary.
  - Clean beneath the cylinder cover and around the spark plug.
  - Inspect the air filter element for clogging, clean as necessary.

### Throttle Cable Free Play

If the unit does not return to idle speed or doesn't reach full rpm, the throttle cable free play may need to be adjusted as follows:

1. Measure free play at the end of the throttle lever. Throttle lever free play should be approximately 0.2-0.275" (5-7 mm). See Figure 14.
2. If adjustment is necessary, remove the air cleaner cover. Loosen the cable adjuster lock nut and turn the cable adjustment fitting in or out until throttle lever free play is approximately 0.2-0.275" (5-7 mm).
3. Replace the air cleaner cover, and tighten the cover retaining screw securely.

### Daily Maintenance/Inspection

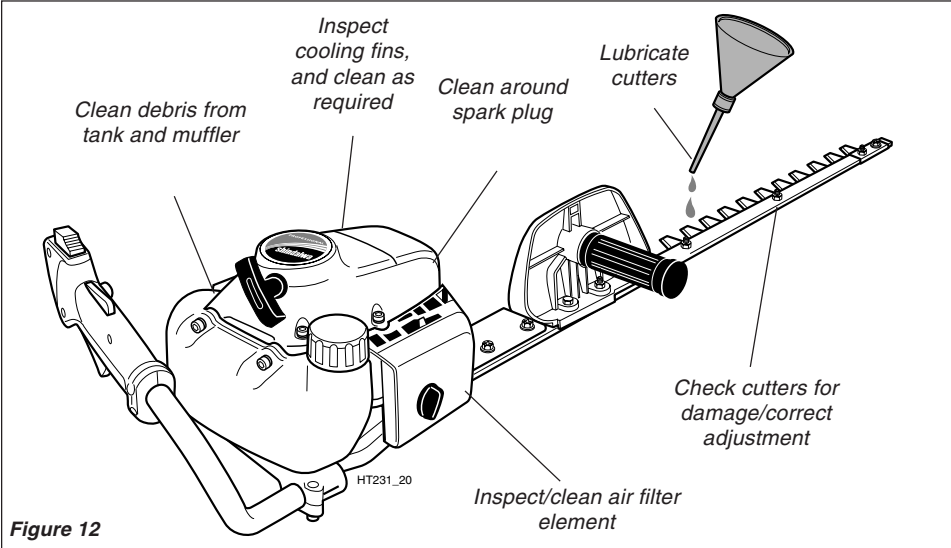


Figure 12



### WARNING!

To reduce fire hazard, keep the engine and muffler free of debris, leaves, or excessive grease.

2. Check for loose, damaged, or missing components, and repair as necessary.
3. Lubricate the cutters with oil before use, and after refueling.
4. Check the cutters for damage or improper adjustment, and adjust or replace as necessary.

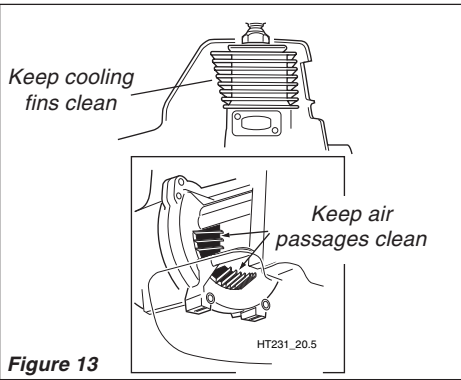


Figure 13

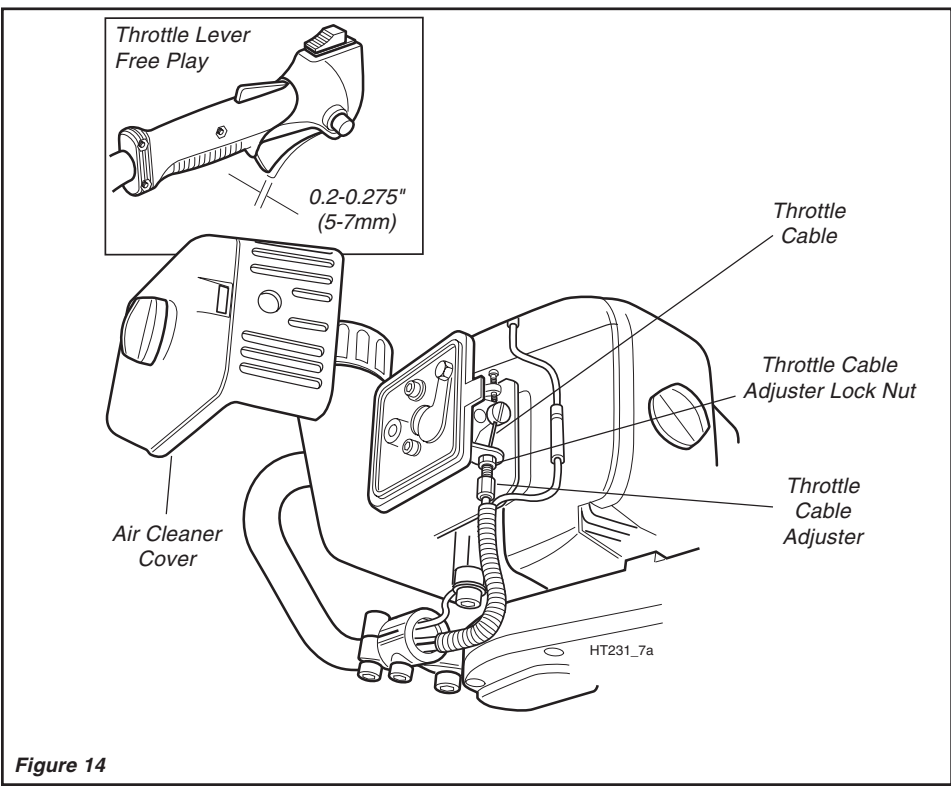


Figure 14

Cada 20 horas

Lubrique la caja de engranajes con una pistola de engrase. Inyecte grasa de alta calidad a base de litio por el accesorio de engrase activando la palanca de la pistola de engrase entre dos y tres veces.

Cada 100 horas

(o antes de almacenaje por largo tiempo)

Limpie la superficie exterior de la caja de engranajes. Retire la tapa de la caja de engranaje y con solvente y una brocha de celdas finas, limpie toda la grasa en la caja de engranaje. Después de limpiar, lubrique a mano, con aproximadamente 40 a 50 gramos de grasa a base de litio (50-70% de la capacidad). NO SE EXCEDA AL LLENAR. Reinstale la tapa en la caja de engranajes y apriete los tornillos firmemente.

!PRECAUCIÓN!

■ Cerciórese que al limpiar la grasa de la tapa la arandela espaciadora del rodamiento no se pierda.¡No quite las bielas! Los rodillos en los de grasa!

■ El exceso de grasa puede causar que los engranajes giren más despacio y también causar fugas podrian dañar o perder.

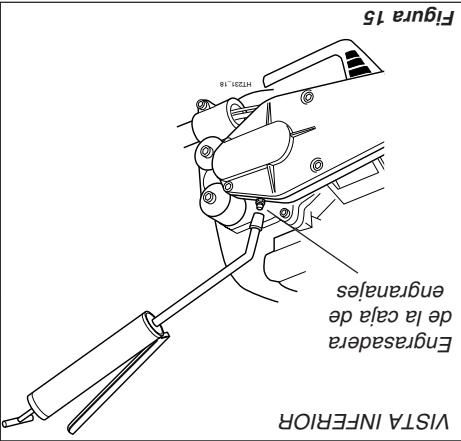


Figura 15

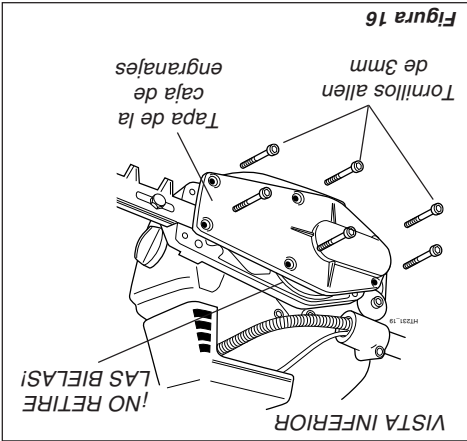
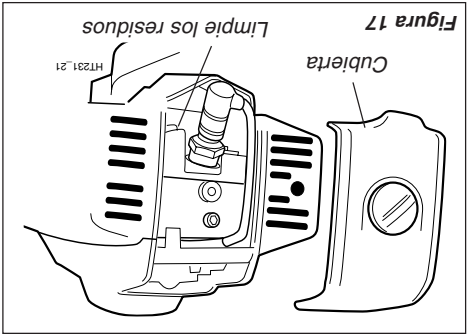


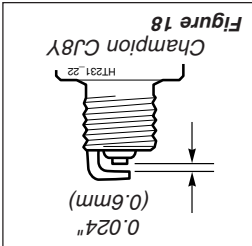
Figura 16

Cada 50 horas (más frecuente en condiciones polvorientas o adversas)



1. Retire la cubierta del cilindro y limpie los residuos de corte en las aletas del cilindro.

2. Revise y revise la bujía. Si esta desgastada cambíela por una bujía nueva CJ8Y o equivalente.



Antes de instalar la bujía, calibre la holgura entre los electrodos a 0,6mm (0,024 pulg.). Si dispone de una llave dinamométrica (llave con limitación de apriete), apriete la bujía a 170-190 kg/cm (148-165 lb./pulg.).

3. Retire el elemento del filtro de aire y lávelo con agua y detergente. Enjuáguelo bien, exprímalo y déjelo secar antes de reinstalar.

4. Revise las cuchillas en búsqueda de daños, ajustes incorrectos o desgastes; haga los ajustes o cambios necesarios.

1. Afloje todas las tuercas de seguridad con una llave de 10mm.

2. Apriete los pernos de reborde y luego afloje los entre 1/4 y 1/2 vueltas.

3. Comenzando por el perno más cerca al motor, bloquee cada perno y apriete las tuercas de seguridad con la llave de 10mm sin dejar que los pernos giren.

Cuando los pernos de reborde están ajustados correctamente, las arandelas deben de girar libremente y debe de haber entre 0,25 a 0,50 mm. de holgura entre las arandelas y las cuchillas.

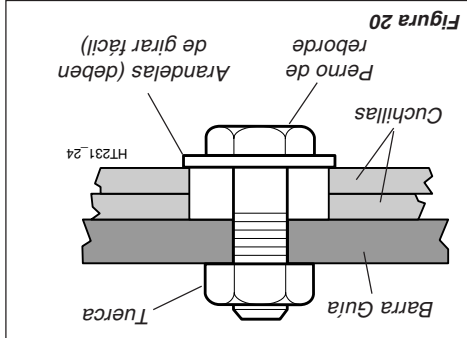


Figura 20

How to Adjust the Cutter Shoulder Bolts

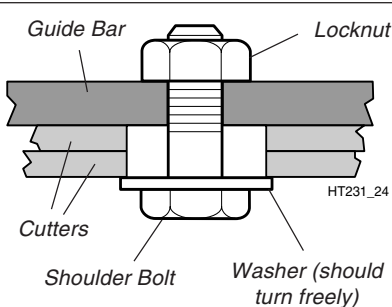


Figura 20

1. Loosen all cutter locknuts.
2. Tighten each cutter shoulder bolt firmly, and then loosen the shoulder bolts 1/4 to 1/2 turn.
3. Working from the powerhead, lock each bolt in place by firmly tightening its locknut while preventing the shoulder bolt from turning.

When shoulder bolt adjustment is correct, there should be a gap of 0.25–0.50mm between cutters and the flat washer beneath each bolt head should turn freely.

CAUTION!

Operating the trimmer with worn or improperly adjusted cutters will reduce cutting performance and may also damage your unit.

Gearcase Lubrication Schedule

Every 20 Hours

Top off gearcase grease level by using a lever-type grease gun to force 1–2 strokes of high quality lithium-based grease through the gearcase grease fitting.

Every 100 Hours

(or before long-term storage)

Remove the gearcase cover, and use solvent and a soft brush to remove all old grease from the gearcase. To refill, hand-pack the gearcase with approximately 40–50 grams of high quality lithium-based grease (50–70% of capacity). DO NOT OVERFILL!

CAUTION!

- Do not remove the conrods from the cutters. Conrod bearings can be lost or damaged if disturbed.
- Over-lubricating may cause the gearcase to run slower than normal, and may also cause leakage from excess grease.

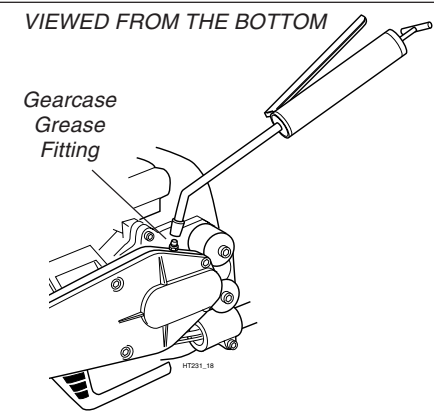


Figura 15

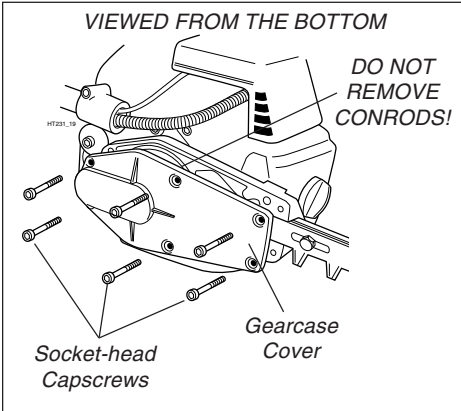
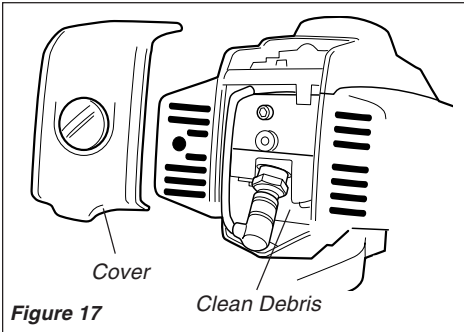


Figura 16

50 Hour Maintenance

Every 50 hours (more often in dusty or extreme conditions)



1. Remove the cylinder cover, and clean any grass and debris from the cylinder fins.

2. Remove and inspect the spark plug. Replace any damaged or worn spark plug with a new Champion CJ8Y or equivalent. Adjust spark plug gap to 0.024 inch (0.6mm) and reinstall. If a torque wrench is available, torque the plug to 148–165 in.-lbs.

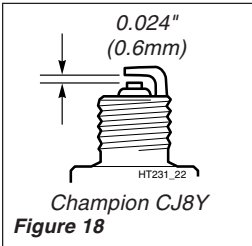


Figura 18

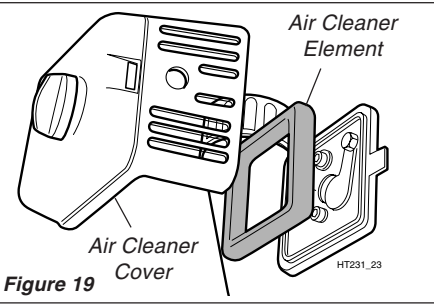


Figura 19

3. Remove the air cleaner element, and wash the element in clean, neutral solvent or warm soapy water. Rinse the element thoroughly, and then squeeze dry before reassembly.
4. Check the cutters for damage, improper adjustment, or signs of excess wear, and adjust or replace as required.



Cada 135 horas de funcionamiento, retire y limpie el silenciador.

**¡ADVERTENCIA!**  
Nunca opere esta máquina sin silenciador o guardachispas, o con alguno de estos componentes dañados. Si algún componente falta o está dañado, la operación de la máquina representará peligro de incendio o lesiones auditivas al operario.

1. Aline la perilla ubicada en la cubierta superior y retire la cubierta.
2. Retire el cable de la bujía.
3. Aline los cuatro tornillos de 5mm ubicados encima de la tapa de la polea de arranque y retire la cubierta.
4. Aline un tornillo de 5mm ubicado encima de la cubierta del cilindro y dos tornillos de 4mm ubicados en la parte inferior de la cubierta del cilindro. Luego retire la cubierta.
5. Aline dos tornillos de 5mm del silenciador y retire el silenciador.
6. Aline 4 tornillos de 4mm en la parte superior del silenciador y retire la placa del final.

Almacenamiento

- Limpie bien el exterior de la máquina.
  - Limpie todos los residuos de hojas y cortes de las aletas del cilindro y otros componentes según se describe en la sección "Mantenimiento diario".
  - Drene todo el combustible en un recipiente aprobado para el almacenamiento de combustible. Encienda el motor y déjelo funcionar hasta que combustible en el carburador, y en la manguera de alimentación se agoten y la marcha del motor se detenga.
  - Retire la bujía y vierta aproximadamente 1/4 de onza de aceite en el cilindro a través del agujero de la bujía, haga girar el motor con el arrancador para que el aceite lubrique la pared del cilindro.
- Limpie el elemento de aire según se describe en la sección "Mantenimiento diario".
  - Repare o cambie cualquier pieza dañada si es necesario.
  - Almacene la máquina en un lugar limpio, seco y sin polvo.

**¡PRECAUCIÓN!**  
Nunca almacene esta máquina con combustible en el tanque, en las mangueras ni en el carburador. La garantía de esta máquina Shindaiwa no provee cobertura por daños causados por combustible rancio o contaminados.

Cada 135 horas de funcionamiento, retire y limpie el silenciador.

**¡ADVERTENCIA!**  
Nunca opere esta máquina sin silenciador o guardachispas, o con alguno de estos componentes dañados. Si algún componente falta o está dañado, la operación de la máquina representará peligro de incendio o lesiones auditivas al operario.

1. Aline la perilla ubicada en la cubierta superior y retire la cubierta.
2. Retire el cable de la bujía.
3. Aline los cuatro tornillos de 5mm ubicados encima de la tapa de la polea de arranque y retire la cubierta.
4. Aline un tornillo de 5mm ubicado encima de la cubierta del cilindro y dos tornillos de 4mm ubicados en la parte inferior de la cubierta del cilindro. Luego retire la cubierta.
5. Aline dos tornillos de 5mm del silenciador y retire el silenciador.
6. Aline 4 tornillos de 4mm en la parte superior del silenciador y retire la placa del final.

Almacenamiento

- Limpie bien el exterior de la máquina.
  - Limpie todos los residuos de hojas y cortes de las aletas del cilindro y otros componentes según se describe en la sección "Mantenimiento diario".
  - Drene todo el combustible en un recipiente aprobado para el almacenamiento de combustible. Encienda el motor y déjelo funcionar hasta que combustible en el carburador, y en la manguera de alimentación se agoten y la marcha del motor se detenga.
  - Retire la bujía y vierta aproximadamente 1/4 de onza de aceite en el cilindro a través del agujero de la bujía, haga girar el motor con el arrancador para que el aceite lubrique la pared del cilindro.
- Limpie el elemento de aire según se describe en la sección "Mantenimiento diario".
  - Repare o cambie cualquier pieza dañada si es necesario.
  - Almacene la máquina en un lugar limpio, seco y sin polvo.

**¡PRECAUCIÓN!**  
Nunca almacene esta máquina con combustible en el tanque, en las mangueras ni en el carburador. La garantía de esta máquina Shindaiwa no provee cobertura por daños causados por combustible rancio o contaminados.

135-hour Maintnenace

Every 135 hours of operation, remove and clean the muffler.

**! WARNING!**

Never operate the unit with a damaged or missing muffler or spark arrester! Operating with missing or damaged exhaust components is a fire hazard and could also damage your hearing.

1. Loosen the knob located at the top cover and remove the cover.
2. Remove the spark plug lead from the spark plug.
3. Loosen the four 5 mm bolts located at the top of the recoil housing and remove the cover.
4. Loosen one 5 mm bolt located at the top of the cylinder cover and two 4 mm bolts located at the bottom of the cylinder cover and remove cover.
5. Loosen two 5 mm muffler bolts and remove the muffler.
6. Loosen two 4 mm bolts at top of the muffler and remove the tail plate.

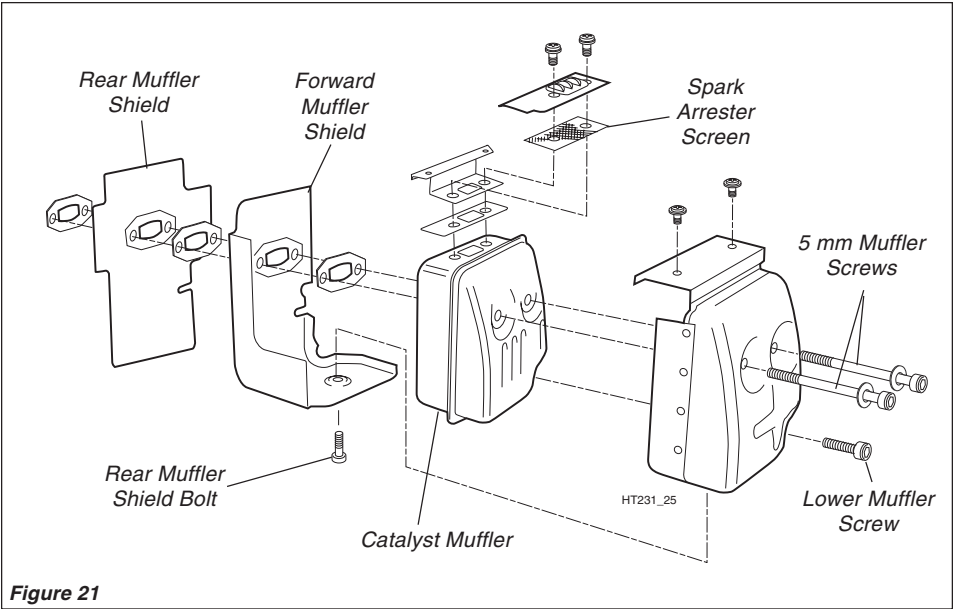


Figure 21

7. Remove the spark arrester screen and clean with a stiff bristle brush.
8. Remove the muffler from the engine and inspect the cylinder exhaust port for carbon buildup.
9. Reassemble the muffler in the reverse order of disassembly.

IMPORTANT!

If you note excessive carbon buildup, consult your servicing dealer.

IMPORTANT!

Please use screw lock material such as ThreeBond 1360 in the muffler bolt threads at reassembly.

Long Term Storage

Whenever the unit will not be used for 30 days or longer, use the following procedures to prepare it for storage:

- Clean external parts thoroughly and apply a light coating of oil to all metal surfaces.
- Drain all the fuel from the carburetor and the fuel tank.

IMPORTANT!

All stored fuels should be stabilized with a fuel stabilizer such as STA-BIL™, if **ONE** oil with fuel stabilizer is not used.

To remove the remaining fuel from the fuel lines and carburetor and with the fuel drained from the fuel tank:

1. Prime the primer bulb until no more fuel is passing through.
2. Start and run the engine until it stops running.
3. Repeat steps 1 and 2 until the engine will no longer start.

CAUTION!

Gasoline stored in the carburetor for extended periods can cause hard starting, and could also lead to increased service and maintenance costs.

- Remove the spark plug and pour about 1/4 ounce of 2-cycle mixing oil into the cylinder through the spark plug hole. Slowly pull the recoil starter 2 or 3 times so oil will evenly coat the interior of the engine. Reinstall the spark plug.
- Before storing the unit, repair or replace any worn or damaged parts.
- Remove the air cleaner element from the carburetor and clean it thoroughly with soap and water. Let dry and reassemble the element.
- Store the unit in a clean, dust-free area.

Troubleshooting Guide

ENGINE DOES NOT START		
What To Check	Possible Cause	Remedy
Does the engine crank?	<b>NO</b> Faulty recoil starter. Fluid in the crankcase. Internal damage.	Consult with an authorized servicing dealer.
<b>YES</b> ↓		
Good compression?	<b>NO</b> Loose spark plug. Excess wear on cylinder, piston, rings.	Tighten and re-test. Consult with an authorized servicing dealer.
<b>YES</b> ↓		
Does the tank contain fresh fuel of the proper grade?	<b>NO</b> Fuel incorrect, stale, or contaminated; mixture incorrect.	Refill with fresh, clean unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher mixed with a 2-cycle air cooled mixing oil that meets or exceeds ISO-L-EGD and/or JASO FC classified oils at 50:1 gasoline/oil ratio.
<b>YES</b> ↓		
Is fuel visible and moving in the return line when priming?	<b>NO</b> Check for clogged fuel filter and/or vent.	Clean as required; restart.
<b>YES</b> ↓		
Is there spark at the spark plug wire terminal?	<b>NO</b> The ignition switch is in “O” (OFF) position. Shorted ignition ground. Faulty ignition unit.	Move switch to “I” (ON) position and re-start. Consult with an authorized servicing dealer.
<b>YES</b> ↓		
Check the spark plug.	If the plug is wet, excess fuel may be in the cylinder.  The plug is fouled or improperly gapped.  The plug is damaged internally or of the wrong size.	Crank the engine with the plug removed, reinstall the spark plug, and re-start.  Clean and re-gap the spark plug to 0.024 inch (0.6 mm). Re-start.  Replace the spark plug with a Champion CJ8Y or equivalent spark plug of the correct heat range. Adjust the spark plug electrode gap to 0.024-inch (0.6 mm).

Que Revisar	Possible Causa	Recomendación
<b>NO</b> ¿El motor gira?	Arrancador defectuoso. Fluido en el cárter. Averías internas.	Consulte con su distribuidor Shindaiwa.
<b>NO</b> ¿Buena compresión?	Bujía floja. Desgastes excesivo en cilindro, pistón o los anillos.	Apriete y vuelva a encender el motor. Consulte con su distribuidor Shindaiwa.
<b>NO</b> ¿Tiene el tanque combustible adecuado y limpio?	Llene con gasolina mezclada con aceite (Shindaiwa Premium One ISO-L-EGD or JASO FC class 2-cycle mixing oil; proporción 50:1.)	Vuelva a encender el motor.
<b>NO</b> ¿Se ve combustible fluir y circular por la manguera?	Revise las manguera de alimentación y el filtro.	Vuelva a encender el motor.
<b>NO</b> ¿Tiene buena Chispa en la bujía?	El interruptor en la posición (O) apagado. Conexión a tierra defectiva. Bobina defectiva.	Mueva al la posición de (I) encendido y vuelva a encender el motor. Consulte con su distribuidor Shindaiwa.
<b>NO</b> Revise la bujía.	Si la bujía esta húmeda, hay exceso de combustible en el cilindro. Los electrodos pueden estar llenos de carbón o húmedos. La bujía está defectuosa.	Haga girar el motor sin la bujía puesta. Vuelva a poner la bujía y vuelva a encender el motor. Limpie y calibre la bujía a 0.024pulg. (0.6 mm). Vuelva a encender el motor. Cambie la bujía. CJ8Y. Vuelva encender el motor.



Otras Fallas		Que comprobar		Posible causa		Recomendación	
	? El motor se está recalentando?	El operador está forzando la máquina.	El carburador ajustado muy pobre.	Relacion del aire y combustible fuera de calibración.	Vuelva a llenar con combustible reciente con la mezcla correcta (gasolina y aceite Shindaiwa Premium One ISO-L-EGD or JASO FC class 2-cycle mixing oil en una proporción 50:1).	Limpie, reemplace si es necesario.	Consulte con su distribuidor Shindaiwa.
	Marcha brusca en todas las velocidades. Puede haber humo negro y/o combustible líquido saliendo por el escape.	Buja floja o defectuosa.	Fuga de aire o manguera de alimentación tapada o sucio.	Agua en el combustible.	Pistón fundido.	Carburador defectuoso.	Sobrecalentamiento.
	Motor con ruidos internos.	Combustible de bajo octanaje.	Depositos de carbón en la cámara de combustión.	Consulte con su distribuidor Shindaiwa.	Verifique el índice de octano. Use gasolina nueva y limpie con octanaje de 87 o más alto.	Limpie les rejillas de enfriar.	Consulte con su distribuidor Shindaiwa.

Troubleshooting Guide (continued)

LOW POWER OUTPUT		
What To Check	Possible Cause	Remedy
Is the engine overheating?	Operator is overworking the unit.	Shorten trimmer line. Cut at a slower rate.
	Carburetor mixture is too lean.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Improper fuel ratio.	Refill with fresh, clean unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher mixed with a 2-cycle air cooled mixing oil that meets or exceeds ISO-L-EGD and/or JASO FC classified oils at 50:1 gasoline/oil ratio.
	Fan, fan cover, cylinder fins dirty or damaged.	Clean, repair or replace as necessary.
Engine is rough at all speeds. May also have black smoke and/or unburned fuel at the exhaust.	Carbon deposits on the piston or in the muffler.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Clogged air cleaner element.	Service the air cleaner.
	Loose or damaged spark plug.	Tighten or replace. Replace the spark plug with a Champion CJ8Y or equivalent spark plug of the correct heat range. Adjust the spark plug electrode gap to 0.024-inch (0.6 mm).
	Air leakage or clogged fuel line.	Repair or replace fuel filter and/or fuel line.
	Water in the fuel.	Refill with fresh, clean unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher mixed with a 2-cycle air cooled mixing oil that meets or exceeds ISO-L-EGD and/or JASO FC classified oils at 50:1 gasoline/oil ratio.
	Piston seizure.	Consult with an authorized servicing dealer.
Engine is knocking.	Faulty carburetor and/or diaphragm.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Overheating condition.	See above.
	Improper fuel.	Check fuel octane rating; check for presence of alcohol in the fuel (pg. 6). Refuel as necessary.
	Carbon deposits in the combustion chamber.	Consult with an authorized servicing dealer.

Síntoma	Posible causa	Recomendación
← Aceleración pobre.	Filtro de aire sucio. Filtro de combustible sucio. Carburador calibrado muy pobre. Marcha mínima muy baja.	Limpie el filtro de aire. Cambie el filtro de combustible. Consulte con su distribuidor Shindaiwa. Ajuste: a 3000 (+/-250) rpm (min <sup>-1</sup> ) Mueva el botón del interruptor en la posición I y. Vuelva arrancar el motor.
← El motor se apaga bruscamente.	El interruptor está en la posición de apagado. Tanque de combustible vacío. Filtro de combustible obstruido. Agua en el combustible.	Vuelva a llenar con combustible limpio. Vuelva a colocar el filtro. Drene. Vuelva a llenar con combustible limpio. Reemplace la bujía.
← Se hace difícil apagar el motor.	Bujía en cortocircuito o terminal flojo. Falla en el sistema de encendido. Pistón trabado en el cilindro.	Consulte con su agente autorizado Shindaiwa. Consulte con su agente autorizado Shindaiwa. Verifique las conexiones a tierra. Consulte con su agente autorizado Shindaiwa.
←	Sobrecalentamiento debido a bujía incorrecta.	Bujía correcta: CJ8Y
← El accesorio de corte gira con el motor en marcha mínima.	Motor sobrecalentado. Marcha mínima ajustada demasiado alta.	Haga funcionar el motor en marcha mínima hasta que enfríe un poco. Ajuste marcha mínima 3000 (+/-250) rpm (min <sup>-1</sup> ) Consulte con su agente autorizado Shindaiwa.
← Vibración excesiva.	Resorte del embrague quebrado o saliente del resorte del embrague desgastado. Perno de sujetar el accesorio flojo.	Apriete le perno firmemente. Compruebe la condición. Reemplace el accesorio si es necesario.
←	Accesorio de corte deformado o dañado. Tornillo de la abrazadera de la caja de engranaje flojo. Los Perno de las cuchillas están gastados o desalineados.	Apriete firmemente el tornillo de la abrazadera de la caja de engranaje. Reemplácelos ó adjústelos como sea necesario.

Troubleshooting Guide (continued)

ADDITIONAL PROBLEMS		
Symptom	Possible Cause	Remedy
Poor acceleration.	Clogged air cleaner element.	Clean the air cleaner element.
	Clogged fuel filter.	Replace the fuel filter.
	Carburetor mixture too lean.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Idle speed set too low.	Adjust: 3,000 (± 250) rpm (min <sup>-1</sup> )
Engine stops abruptly.	Switch turned off.	Reset the switch and re-start.
	Fuel tank empty.	Refuel.
	Clogged fuel filter.	Replace filter.
	Water in the fuel.	Drain and refill with fresh, clean unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher mixed with a 2-cycle air cooled mixing oil that meets or exceeds ISO-L-EGD and/or JASO FC classified oils at 50:1 gasoline/oil ratio.
	Shorted spark plug or loose terminal.	Clean and replace spark plug, tighten the terminal.
	Ignition failure.	Consult with an authorized servicing dealer.
Engine difficult to shut off.	Piston seizure.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Ground (stop) wire is dis-connected, or switch defective.	Test and replace as required.
	Overheating due to incorrect spark plug.	Replace the spark plug with a Champion CJ8Y or equivalent spark plug of the correct heat range. Adjust the spark plug electrode gap to 0.024-inch (0.6 mm).
	Overheated engine.	Idle engine until cool. Refer to page 20 (overheated engine).
Cutting attachment moves at engine idle.	Engine idle too high.	Set idle: 3,000 (± 250) rpm (min <sup>-1</sup> )
	Broken clutch spring or worn clutch spring boss.	Replace spring/shoes as required, check idle speed.
Excessive vibration.	Warped or damaged tool.	Inspect and repair tool as required.
	Loose coupler.	Tighten coupler securely.
	Bent main shaft/worn or damaged bushings.	Inspect and replace as necessary.
Cutting attachment will not move.	Shaft not installed in powerhead, coupler or gearcase.	Inspect and reinstall as required.
	Broken shaft.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Damaged gearcase.	Consult with an authorized servicing dealer.



**Daños Consiguientes**  
En el evento de que alguna otra parte de los componentes de este producto estén dañadas debido a la falla de alguna parte bajo la garantía, Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. reparará o cambiará tales partes sin costo alguno para usted.

**Que No Está Cubierto**

- Fallas causadas por abuso, negligencia, o mantenimiento impropio.
- Fallas causadas por el uso de piezas o accesorios modificados o no autorizados.

**Esta Garantía Es Administrada Por:**

Shindaiwa Inc.  
11975 SW Herman Rd  
Tualatin, OR 97062  
(503) 692-3070  
FAX (503) 692-6696  
www.shindaiwa.com

**Responsabilidades de Garantía del Propietario**

Como propietario del motor pequeño (no para el uso en automóviles), es usted responsable por el rendimiento del mantenimiento requerido y mencionado en este manual del propietario. Shindaiwa Kogyo Co., Ltd recomienda que guarde todo los recibos que prueben el mantenimiento de su motor pequeño (no para el uso en automóviles), pero Shindaiwa Kogyo Co., Ltd no puede negar la garantía solamente por la falta de recibos o por no llevar a cabo los mantenimientos programados.

Como propietario del motor pequeño (no para el uso en automóviles), debe saber que Shindaiwa Kogyo Co., Ltd puede negarle la cobertura de garantía si su motor o sus partes han fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento impropio, o modificaciones no autorizadas.

Usted es responsable de presentar su pequeño motor (no para el uso en automóviles) a un centro de servicio que el producto es entregado por primera vez al comprador minorista original. Durante el período de la garantía, cualquier Shindaiwa Kogyo Co., Ltd reparará o cambiará, a su discreción, cualquier componente defectuoso relacionado con el sistema de emisión del motor. Durante el período original de la garantía, estos derechos de garantía son automáticamente transferibles a propietarios subsiguientes de este producto.

**Declaración de Garantía del Sistema de Emisión**

**Sus Derechos y Obligaciones de Garantía**

**Que Está Cubierto Por Esta Garantía**

La Junta de Recursos de Aire de California, La Agencia de Protección del Ambiente Estadounidense y Shindaiwa Kogyo Co., Ltd se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisión de su nuevo motor pequeño (no para el uso en automóviles).

En California, los motores pequeños (no para el uso en automóviles) están diseñados, contruidos y equipados para cumplir con las normas exigentes de anti-smog del Estado de California. En otros estados, los motores nuevos (no para el uso en automóviles) de 1997 para adelante deben cumplir las normas federales exigentes de la EPA de anti-smog. Shindaiwa Kogyo Co., Ltd debe garantizar el sistema de control de emisión de su motor pequeño (no para el uso en automóviles) durante los períodos mencionados abajo, asumiendo que no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento impropio en su motor pequeño (no para el uso en automóviles).

Su sistema de control de emisión incluye partes tal como el carburador, el sistema de encendido, y, si equipado, convertidor catalítico. Estos componentes están mencionados específicamente abajo.

Cuando exista una condición bajo garantía, Shindaiwa Kogyo Co., Ltd reparará su pequeño motor (no para el uso en automóviles) sin costo alguno para usted incluyendo el diagnóstico, repuestos y mano de obra.

**Cobertura de la Garantía del Fabricante**

Cuando vendido dentro de los Estados Unidos, el sistema de control de emisión de este motor está garantizado por un período de dos (2) años desde la fecha en que el producto es entregado por primera vez al comprador minorista original.

Durante el período de la garantía, Shindaiwa Kogyo Co., Ltd reparará o cambiará, a su discreción, cualquier componente defectuoso relacionado con el sistema de emisión del motor. Durante el período original de la garantía, estos derechos de garantía son automáticamente transferibles a propietarios subsiguientes de este producto.

**Emission System Warranty Statement**

**Your Warranty Rights and Obligations**

The California Air Resources Board, the U.S. Environmental Protection Agency and Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. are pleased to explain the emission control system warranty on your new small off-road (non-road) engine.

In California, new small off-road engines must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. In other states, new 1997 and later non-road engines must meet the Federal EPA's stringent anti-smog standards. Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. must warrant the emission control system on your small off-road engine for the periods of time listed below, provided there has been no abuse, neglect, or improper maintenance of your small off-road engine.

Your engine emission control system includes parts such as the carburetor, the ignition system and, if equipped, the catalytic converter. These components are specifically listed below.

Where a warrantable condition exists, Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. will repair your small off-road engine at no cost to you including diagnosis, parts, and labor.

**Manufacturer's Warranty Coverage**

When sold within the U.S., this engine's emission control system is warranted for a period of two (2) years from the date this product is first delivered to the original retail purchaser.

During the warranty period, Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. will, at their option, repair or replace any defective emission-related component on this engine. During the original Warranty Period, these Warranty Rights are automatically transferable to subsequent owners of this product.

**What is Covered by this Warranty**

1. Carburetor Internal Components
  - Throttle Valve, Needle, Jet, Metering Diaphragm
2. Ignition System Components
  - Ignition Coil
  - Flywheel Rotor
3. Catalytic Converter (if originally equipped)

The emission control system for your particular Shindaiwa engine may also include certain related hoses and connectors.

**Owners Warranty Responsibilities**

As the small off-road engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in this owners manual. Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road engine, but Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

As the small off-road engine owner, you should be aware, however, that Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. may deny you warranty coverage if your small off-road engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance, or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your small off-road engine to an authorized Shindaiwa Dealer as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact a Shindaiwa customer service representative at (503) 692-3070 or your local Shindaiwa Dealer.

**Consequential Damages**

In the event that other component parts of this product are damaged by the failure of a warranted part, Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. will repair or replace such component parts at no charge to you.

**What is Not Covered**

- Failures caused by abuse, neglect, or improper maintenance procedures.
- Failures caused by the use of modified or non-approved parts or attachments.

**This Warranty is Administered by:**

Shindaiwa Inc.  
11975 S.W. Herman Rd.  
Tualatin, OR 97062  
(503) 692-3070

[illegible]

©2003 Shindaiwa, Inc.  
Part Number 80775  
Revision 9/03

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Shindaiwa Kogyo Co., Ltd.  
Head Office: 6-2-11 Ozuka  
Nishi, Asaminami-ku  
Hiroshima, 731-3167, Japan  
Telephone: 81-82-849-2220  
Fax: 81-82-849-2481

ShindaIwa Inc.  
11975 S.W. Herman Rd.  
Tualatin, Oregon 97062  
Telephone: 503 692-3070  
Fax: 503 692-6696  
www.shindaIwa.com



## NOTAS: